Literaturbesprechungen

J. D. Holloway: The Lepidoptera of Norfolk Island, their Biogeography and Ecology. Series Entomologica 13, VI + 280 Seiten, 140 Abbildungen und 29 Tafeln. Dr. W. Junk b. v. Publishers, The Hague, 1977. Preis: gebunden 85.— Holl. Gulden.

Weitabgelegene Inseln, besonders wenn sie vulkanischen Ursprungs sind, geben hervorragende Möglichkeiten zum Studium der Besiedlung, Evolution und Ökologie aller Lebewesen. Die Areale sind klein und leicht überschaubar, die Beziehungen zu den umliegenden Landmassen klar erkennbar und auch die zeitlichen Dimensionen können mit unseren heutigen Mitteln recht gut erkannt werden. Norfolk, östlich von Australien gelegen, gibt ein solches Beispiel und wird hier im Teilgebiet der Lepidoptera in entsprechender Weise dargestellt.

Grundlage für jede Fauna ist die Kenntnis von Klima, Geologie und Pflanzenwelt. So wird auch hier davon ausgegangen und die genannten Faktoren werden beschrieben. In einer historischen Übersicht wird die Einflußnahme des Menschen im Verlauf der Besiedlungsgeschichte dargestellt, Einwirkungen, die deutliche Spuren hinterlassen haben und die Ökologischen Systeme stark beeinflussen. Die Kenntnis der Schmetterlinge der Insel, 202 Arten, wurde vor allem durch Lichfallenfänge in 25 Arealen im Verlauf von mehreren Jahren gewonnen. Für die tiergeographische und ökologische Auswertung werden aber nur die sogenannten Makrolepidopteren unter Ausschluß der Tagfalter verwendet. Die Taxa werden ausführlich beschrieben und abgebildet, es gibt außerdem eine Reihe neuer Arten. Davon dürften einige Endemiten sein. Ein eigener Abschnitt widmet sich der Zuwanderung auf die Insel, die zahlenmäßig eine große Rolle spielen dürfte. Mit Hilfe numerischer Methoden wird sowohl die biogeographische Situation, die lokale Verbreitung, als auch die zeitliche Verbreitung mit ihren jahreszeitlichen Schwankungen untersucht. Eine weitere Untersuchung befaßt sich mit der ökologischen Diversität, besonders mit den klimatischen Veränderungen und den Unterschieden der Areale. Daraus folgert schließlich die Feststellung, daß Schmetterlinge gute Bioindikatoren sind, ähnlich wie Plankton in mariner Umwelt, und natürliche und vom Menschen abhängige Veränderungen anzeigen. In einer kommentierten Liste wird schließlich die übrige Insektenfauna der Insel zusammengefaßt. Ein sehr instruktives Buch. W. Dierl

Baraud Jacques: Coléoptères Scarabaeoidea. Faune de l'Europe occidentale. Belgique — France — Grand Bretagne — Italie — Péninsule Ibérique. 352 Seiten, 526 Abbildungen, Supplément à la Nouvelle Revue d'Entomologie 7 (3), 118, Toulouse, 1977, Preis 120.— Fr.

Jacques Baraud, Professor an der Universität Bordeaux, schreibt im Vorwort seines Werkes, daß er durch die Käfer Mitteleuropas angeregt wurde, das gleiche für Westeuropa zu tun. Was für die Länder Großbritannien, Belgien, Frankreich, Italien, Spanien und Portugal je einzeln getan wurde, faßt Baraud dankenswerterweise zu einer Fauna Westeuropas zusammen. Die *Scarabaeoidea* liegen nun vor, 352 Seiten mit 526 Abbildungen. Leider sind aus den zahlreichen Unterfamilien der *Scarabaeidae* hier wieder Familien und aus den *Scarabaeidae Scarabaeoidea* geworden. Ein Bestimmungsschlüssel führt zu diesen Familien, weitere zu

den Genera und Arten. Überaus zahlreich sind die Abbildungen und erleichtern das Bestimmen. Die Bestimmungsschlüssel sind kurz und bündig, gut durchdacht und leicht zu handhaben. Es folgen kurze Diagnosen zu den einzelnen Arten und deren Verbreitung. Die klare Gliederung macht das Werk übersichtlich, der straffe Text die Arbeit damit erfreulich.

Ein sehr erfreuliches Werk und wir können nur hoffen, daß ihm außer der hier vorliegenden Bearbeitung der *Scarabaeidae* noch die Darstellung vieler weiterer Familien folgen mögen. G. Scherer

von Peez Alexander und **Kahlen Manfred. Die Käfer von Südtirol.** 525 Seiten, 8 Abbildungen (Karten). Beilageband 2 zu den Veröffentlichungen des Museums Ferdinandeum, Innsbruck, 57, 1977, DM 54.—

Wer kennt sie nicht, die in den Schlernschriften 1950 erschienenen „Käfer von Nordtirol"? Nicht träumen ließ sich von einem ähnlichen Werk über die Käfer von Südtirol — dies liegt nun vor. Die wohlbekannten Verfasser Alexander von Peez und Manfred Kahlen sprechen für die Qualität des Bandes. Ein faunistisches Verzeichnis der aus der Provinz Bozen bisher bekannt gewordenen Coleopteren, das wohl der besten und vollständigsten lokalfaunistischen Käferarbeit Mitteleuropas, den „Käfern von Nordtirol" von Wörndle nicht nachsteht. Das Erscheinen dieses Werkes ist um so erfreulicher, da Gredlers „Käfer von Tirol", für das damalige Gesamttirol, schon über 100 Jahre zurückliegt. Das Buch bringt einen geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Koleopterologie in Südtirol, ein Kapitel zur Geographie des Gebietes mit einem Überblick über die Käferfauna und Faktoren, die diese beeinflussen. Es folgen Beiträge zur Geologie, zum Klima und Pflanzenkleid Südtirols. Karten zeigen die Geologie, die Höhenstufen, die Klimatypen, die mittlere jährliche Zahl der Tage mit Frost, die der Sonnentage mit über 25° C, die relative Sonnenscheindauer, die Niederschlagsmenge und eine Übersichtskarte mit den wichtigsten Fundorten Südtirols. Ein deutsch-italienisches Ortsnamenverzeichnis hilft beim Suchen von Fundorten. Die Übersichtstabelle des Standes der Erforschung der Südtiroler Käferfauna und ein Vergleich mit den Verhältnissen in Nordtirol beweist den Fleiß und die Arbeit der Autoren, denn viel ist seit Gredler dazugekommen. Ein Literaturverzeichnis rundet das Werk ab.

„Die Käfer von Südtirol" ist allen Sammlern und Faunisten wärmstens zu empfehlen, auch sollte es in keiner Bibliothek fehlen. G. Scherer

Orthopterorum Catalogus, pars 15; D. Keith McE Kevan: Superfamilia Trigonopteroidea, Fam. Trigonopterygidae, 22 pp., brosch., 10 Holl. Gulden.

Orthopterorum Catalogus, pars 16; D. Keith McE Kevan: Superfamilia Acridoidea, Fam. Pyrgomorphidae, 670 pp., brosch., 270 Holl. Gulden.

Orthopterum Catalogus, pars 17; C. S. Carbonell; Superfamilia Proscopioidea, Fam. Proscopiidae, 30 pp., brosch., 15 Holl. Gulden.

Dr. W. Junk, Verlag, Den Haag 1977.

Erstmals seit Kirby (1910) bzw. Brunner von Wattenwyl (1890) wird hier wieder ein weltweiter Überblick über die Angehörigen der *Pyrgomorphidae, Trigonopterygidae* und *Proscopiidae* gegeben. Die Teile 15 und 16 hat der gegenwärtige Spezialist dieser Familien geschrieben, vielfach erweitert und revidiert. Die Literaturhinweise sind vom Tribus angefangen jeweils nach Nomenklatur, Sy-

stematik, Faunistik, Morphologie, Biologie, Ökologie usw. gegliedert, was ein Nachsuchen sehr erleichtert; die einzelnen Arbeiten sind nach dem Erscheinungsjahr geordnet. In pars 17 ist die frühere Unterfamilie unseren heutigen Erkenntnissen entsprechend als Familie *Proscopiidae* behandelt. Diese systematisch sehr komplizierte Orthopterengruppe Südamerikas bedarf einer gründlichen, umfassenden Revision. Die Arbeiten von Descamps (1973) und Liana (1972) werden mit dieser Folge des Catalogus Wegbereiter dafür sein.

Hinter diesen drei Teilen des Catalogus steht wieder unendlich viel mühevolle Kleinarbeit. Den Autoren, dem Herausgeber und Verlag ist die in ihnen enthaltende Bereicherung unseres Wissens über die *Acridomorpha* sehr zu danken.

Kurt Harz

R. L. H. Dennis: The British Butterflies. Their Origin and Establishment. 318 Seiten, 20 Textfiguren, 15 Tabellen. E. W. Classey Ltd., Faringdon 1977. Preis geb. 10.— Pfund Sterling.

Das vorliegende Buch behandelt die Herkunft und die Ausbreitungsgeschichte der Tagfalter der Britischen Inseln. Speziell der Tagfalter, da diese Schmetterlingsgruppe weitaus am besten bekannt ist. In einem ersten Abschnitt wird eine Übersicht über die klimatischen Verhältnisse auf den Britischen Inseln seit der letzten Eiszeit gegeben, über die in dieser Zeit erfolgten Klimaschwankungen, sowie auch für die neuere Zeit über die durch den Menschen verursachten Veränderungen der Lebensräume. Ferner wird die Frage der zeitweilig bestandenen Landbrücken behandelt und das Problem der nach Meinung einiger Autoren während der letzten Eiszeit bestandenen Refugien, deren Existenz vom Autor abgelehnt wird. Dieser ist vielmehr der wohl richtigen Meinung, daß die heutige Tagfalterfauna der Britischen Inseln sich erst nach Abklingen der letzten Eiszeit durch Zuwanderung bilden konnte. Der zweite Abschnitt behandelt die heutige Verbreitung der Tagfalter auf den Britischen Inseln, ihre klimatischen und ökologischen Ursachen, sowie die rezenten Veränderungen in der Verbreitung und die Wanderungen. Ein weiterer Abschnitt ist der geographischen und ökologisch bedingten Variabilität der Tagfalter auf den Britischen Inseln und ihren Gründen, sowie der Bildung von Subspezies gewidmet. In einem letzten Abschnitt wird die Einwanderung und die Ausbreitungsgeschichte der britischen Tagfalter behandelt. Ein überaus reiches Literaturverzeichnis beschließt das inhaltsreiche und sehr lesenswerte Buch, das von grundsätzlichem Interesse ist. Ist es doch wohl das erstemal, daß eine in jeder Hinsicht gut durchgearbeitete Tagfalterfauna in dieser eingehenden Weise analysiert und dargestellt wird.

W. Forster

Forster, W. und Wohlfahrt, Th. A.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band 5, Lieferung 27, Seiten 129—192, Tafeln 13—16. Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart, 1977. Preis DM 26.—

In bekannter Weise wird hier die Bearbeitung der Spanner Mitteleuropas weitergeführt. Die vorliegende Lieferung erfaßt vor allem die sehr schwierige und artenreiche Gattung *Eupithecia*, die so manchem Sammler Kummer bereitet. Da bekanntermaßen viele Arten nach äußeren Merkmalen nur unsicher bestimmt werden können, wurden hier zwei Wege gewählt, um dieses Problem zu umgehen. So sind bei fast allen Arten die männlichen und weiblichen Genitalapparate abgebildet, die eine

ausgezeichnete Bestimmungshilfe geben. Zu den farbigen Abbildungen der Tiere wurden zusätzlich Bilder im vergrößerten Maßstab beigegeben, da die sehr komplizierten Muster bei Abbildung in natürlicher Größe und noch so gutem Druck nicht klar genug erscheinen. Im Text gibt es dazu Hinweise auf die Unterschiede, die man sich etwas ausführlicher gewünscht hätte. Es müßte aber für einen einigermaßen geübten Sammler möglich sein, anhand der Bilder die Arten sicher zu bestimmen, wozu allerdings ein entsprechendes optisches Gerät notwendig ist. Dies sollte man heute bei entsprechenden Sammlern voraussetzen können, wenn der Wissenschaft gedient sein soll.

Es ist zu hoffen, daß die Spanner recht bald fertig bearbeitet vorliegen.

W. Dierl

P. Smart: Kosmos-Enzyklopaedie der Schmetterlinge. Die Tagfalter der Erde in Farbe. 275 Seiten. 2230 Farbfotos, 21 Schwarzweißfotos und 9 Zeichnungen im Text. Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart 1977. Preis geb. DM 78,—.

Dieses im Jahre 1975 bei Salamander Books Limited, London, unter dem Titel „The illustrated Encyclopedia of the Butterfly World in Colour" erschienene Buch liegt nun auch in einer deutschen Ausgabe vor. Es gibt einen guten Überblick über die Formenmannigfaltigkeit der Tagfalter und wird nicht nur dem Tagfalterfreund viel Anregung geben können, sondern jedem, der Sinn für die Schönheit der Natur besitzt. Über die Darstellung der Familien der Tagfalter hinaus werden in allgemeinen Kapiteln grundsätzliche, für das Verständnis der Tagfalter wichtige Dinge gebracht, wie Herkunft und Klassifizierung der Schmetterlinge, Körperbau und Funktion, Lebenszyklus, Ökologie, Verbreitung und Wanderungen, Genetik, Färbung (Tarnung und Warnung), Variation, Mimikry, Geschichte der Schmetterlingskunde, Sammeln und Zucht.

Leider ist die deutsche Ausgabe nicht frei von Fehlern, die bei einiger Sorgfalt leicht hätten vermieden werden können, wie auch bedauerlicherweise die Übersetzung an vielen Stellen verrät, daß sie von keinem Fachmann vorgenommen wurde. Es seien hier nur beispielhaft einige zu beanstandende Dinge erwähnt. Der Seitentitel „Geschichte der Schmetterlinge" ist absolut irreführend. Es muß, wie die Kapitelüberschrift völlig richtig lautet „Geschichte der Schmetterlingskunde" heißen. Auf Seite 56 steht ein sinnstörender Fehler: *Pierella hyceta* gehört zur Familie der *Satyridae,* wie in der englischen Ausgabe völlig richtig steht, nicht zu den *Saturniidae,* den Pfauenspinnern. Auf Seite 58 wird die Heimat des Vogelflüglers *Troides magellanus* nach Peru verlegt, die Art kommt aber auf den Philippinen vor, auch nicht, wie in der englischen Ausgabe steht, auf Formosa. Auf Seite 59 werden die *Ithomiidae* als „Glasflügler" bezeichnet. Es gibt nun tatsächlich viele *Ithomiidae* mit durchsichtigen Flügeln, ebenso viele aber sind voll beschuppt. Der deutsche Name „Glasflügler" bezeichnet die Heterocerenfamilie *Sesiidae.* Es liegt hier offensichtlich ein in der Unkenntnis der Materie begründeter Übersetzungsfehler vor. Zu den Seiten 62 und 63 ist zu bemerken, daß die tatsächlich aufregende Variabilität der Unterseite keineswegs auf die Blattschmetterlinge der indoaustralischen Region beschränkt ist, sondern in völlig gleicher Weise bei zahlreichen Pieriden, Satyriden und Nymphaliden der Tropen der Alten und der Neuen Welt auftritt. — Dies nur einige Beispiele der zahlreichen Fehler und Unstimmigkeiten, die, teilweise schon aus der englischen Originalausgabe übernommen, leicht zu vermeiden gewesen wären.

Auffallend ist auch die Abkürzung „s. sp." statt der richtigen „ssp." und die Tatsache, daß die Unterartnamen auf den Tafeln nicht kursiv gedruckt sind, beide Fehler von der englischen Ausgabe übernommen. Nicht unerwähnt darf auf Seite 176 der einführende Satz bleiben. Die beiden Familien der *Libytheidae* und der *Nemeobiidae* zeigen keinerlei nähere Verwandtschaft. Erstere stehen den *Nymphalidae* nahe, letztere den *Lycaenidae*, sie sind also entwicklungsgeschichtlich weit getrennt. Schade ist auch die unterschiedliche Behandlung der einzelnen Tagfalterfamilien. Die *Papilionidae* werden ausführlichst dargestellt, während z. B. die so überaus formenreichen Familien der *Lycaenidae* und *Nemeobiidae* nur mit wenigen Vertretern gebracht werden. Irreführend ist, zum Schluß der Kritik bemerkt, auch der Titel der deutschen Ausgabe des Buches. Es müßte heißen: „Encyklopädie der T a g schmetterlinge".

Ungeachtet der aufgezeigten, zweifellos vorhandenen Mängel dürfte dies Buch aber geeignet sein, weite Kreise für die Schönheit der Natur, hier dargestellt an den Tagfaltern, zu begeistern und Verständnis auch für deren Erhaltung, also den Umweltschutz, zu wecken. In diesem Sinne ist dem Buch bei allen seinen Mängeln eine weite Verbreitung zu wünschen. W. Forster

A. F. G. Dixon: Biologie der Blattläuse. Übersetzt und erweitert von M. v. D e h n . VIII, 81 Seiten, 4 Bildtafeln, 36 Abbildungen im Text. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart und New York 1976. Preis kart. DM 12,80.

In knapper und klarer Form, unterstützt von instruktiven Abbildungen, wird hier eine Darstellung der Biologie einer Insektengruppe gegeben, die, wirtschaftlich von großer Bedeutung, durch ihren komplizierten Entwicklungszyklus und ihrem Polymorphismus, verbunden mit einem Wirtswechsel, schon seit langem das Interesse der Wissenschaft gefunden hat. Die markantesten, für das Verständnis der Biologie wichtigen Merkmale werden dargestellt, die Entwicklungszyklen und der Polymorphismus, ferner der Wirtswechsel, die Migration, die Wechselwirkungen zwischen Blattlaus und Pflanze, die Blattläuse als Virusüberträger, Räuber und Parasiten der Blattläuse, sowie die natürliche Regulierung der Größe der Populationen. Abschließend folgt noch ein von M. v. D e h n stammendes Kapitel über Schulversuche mit Blattläusen. Das kleine Büchlein, das auf engstem Raum eine Vielzahl von Informationen über das Leben der Blattläuse und Ihre Rolle in ihrer Umwelt bietet, sei in erster Linie den Biologielehrern empfohlen, aber auch dem Pflanzenschützer kann es wertvolle Auskunft geben, dem Naturfreund gibt es sicherlich Anregungen und vermittelt die Kenntnis einer leider meist vernachlässigten Insektengruppe.

W. Forster

E. Friedrich: Die Schillerfalter. 112 Seiten, 64 Abbildungen und 2 Farbtafeln. Die neue Brehm Bücherei Nr. 505. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg 1977. Preis DM 12,—.

Wohl noch nie hat eine Tagfaltergruppe eine so eingehende monographische Bearbeitung gefunden, wie hier die drei in Mitteleuropa heimischen Arten *Apatura iris L., A. ilia* Schiff. und *A. metis* Frr. Seit über 25 Jahren befaßt sich der Verfasser mit Zucht und Studium der Schillerfalter. Seine dadurch gewonnenen Erfahrungen, die Früchte eines intensiven Literaturstudiums und die ihm zur Verfügung gestellten noch unveröffentlichten Forschungsergebnisse von Kollegen sind in der vorliegenden Monographie zusammengefaßt. Verbreitung, Morphologie, Entwicklung und Ver-

halten der drei Schillerfalterarten werden ausführlich dargestellt, der Polymorphismus innerhalb der Arten und seine genetischen Grundlagen auf Grund durchgeführter Zuchten behandelt. Besonderes Interesse dürfte in diesen Kapiteln der gut herausgearbeitete Unterschied der beiden noch nicht lange als verschieden erkannten Arten *ilia* Schiff. und *metis* Frr. finden. Ein Kapitel befaßt sich mit den Feinden der Schillerfalter. Über Methoden zum Falterfang und zur Suche von Eiern, Raupen und Puppen wird berichtet, eingehend auch über die Zuchtmethoden und die Hybridisation. Ein Kapitel über Schillerfalter und Naturschutz beschließt den Text. Zum Schluß folgt ein überaus ausführliches Literaturverzeichnis und das Register. Der Verfasser ist zu dieser ausgezeichneten Monographie zu beglückwünschen, die sicherlich die weite Verbreitung finden wird, die sie verdient. W. Forster

K. Mikkola u. I. Jalas: Yökkoset 1. 217 Seiten mit 184 Verbreitungskarten und 86 Zeichnungen, 18 Tafeln mit 389 Falterphotos. Otava Verlag, Helsinki 1977.

Obgleich das vorliegende Buch in Finnisch, also in einer dem Mitteleuropäer schwer zugänglichen Sprache geschrieben ist, so sei diese ausgezeichnete Bearbeitung der Noctuiden Finnlands doch all denen wärmstens empfohlen, die sich ernsthaft mit den Eulenfaltern befassen. Die übersichtliche Anordnung und die bei jeder Art gleiche Gliederung der gegebenen Informationen sorgen für weitgehendes Verstehen der Angaben. Eine in schwedischer und in englischer Sprache abgefaßte Anleitung zur Benutzung des Buches sind sehr hilfreich. Bei jeder in Finnland festgestellten Art wird neben den üblichen Angaben über Aussehen, Unterschieden gegenüber ähnlichen Arten, biologischen Angaben, Vorkommen und Verbreitung eine Karte ihrer Verbreitung in Finnland gegeben, sowie, wo nötig, Detailzeichnungen von Flügeln und anatomischen Einzelheiten, in erster Linie Zeichnungen männlicher Genitalapparate. Die auf den Tafeln gebrachten Falterphotos, vor allem auch deren Wiedergabe, sind sehr unterschiedlich in der Qualität, genügen aber alle zum eindeutigen Erkennen der dargestellten Falter, sind also als Bestimmungshilfe brauchbar. Dem angekündigten Band über die Spanner Finnlands kann mit Interesse entgegengesehen werden. W. Forster

G. Hegi, H. Merxmüller, H. Reisigl: Alpenflora. 25. erweiterte Auflage. 194 Seiten, 283 farbige Abbildungen und 34 Lichtbildern auf 43 Tafeln, einer Karte der Alpen und 48 Verbreitungskarten. Paul Parey Verlag, Berlin und Hamburg 1977. Preis DM 24,—.

Seit nunmehr 70 Jahren gehört Hegis Alpenflora zum unentbehrlichen Begleiter des Bergwanderers und Bergsteigers. Auch der in den Alpen tätige Entomologe wird immer wieder auf dieses für ihn unentbehrliche Buch zurückgreifen müssen. In den vergangenen 25 Jahren wurde der „Alpen-Hegi“ nach dem Tode des Verfassers von H. Merxmüller in zahlreichen Auflagen auf den jeweils neuesten Stand gebracht, nun liegt, erstmals in einem neuen Verlag, die 25. Auflage vor, von H. Reisigl ergänzt und erweitert. Der bewährte Text der früheren Auflagen wurde beibehalten, ebenso die Verbreitungskarten besonders interessanter Arten und die von Claus Caspari unter Verwendung der alten Vorlagen und eigener Entwürfe meisterhaft gestalteten Farbtafeln. Neu aufgenommen wurde erfreulicherweise ein allgemeiner einleitender Teil mit Kapiteln über die Lage der Alpen innerhalb der Klimazonen der Erde, über die heutigen Lebensbedingungen der Alpen-

flora, über die Pflanzengesellschaften der waldfreien alpinen Stufe und über die Entstehung der Alpen und ihrer Flora. Gerade diese Kapitel sind für den Entomologen von besonderem Interesse, will er die mit der Entwicklung der Pflanzengesellschaften aufs engste zusammenhängende Entwicklung der Fauna richtig verstehen. Sehr begrüßenswert ist auch eine neu aufgenommene Farbtafel der wichtigsten Flechten, gestaltet von S. Tatzreiter mit dem entsprechenden Text. Die beiden schon in den letzten Auflagen enthaltenen Farbtafeln geschützter Pflanzen wurden durch Verzeichnisse der geschützten Pflanzen der Bundesrepublik Deutschland, Österreichs, der Schweiz und Südtirols ergänzt.

Wenn der seit Jahrzehnten bewährte „Alpen-Hegi" noch verbessert werden konnte, so ist es mit dieser neuen Auflage vorbildlich geschehen. Dem trotz der Fülle von Informationen handlichen Büchlein mit dem für das Gebotene bescheidenen Preis ist die wünschenswerte weite Verbreitung sicher. W. Forster

Whalley, P. E. S., Tropical Leaf Moths. British Museum (Natural History) London 1976. 194 Seiten und 68 Tafeln, davon zwei farbig. Preis geb. 25.— Pfund Sterling.

In der vorliegenden Publikation wird die Unterfamilie *Striglinae* der *Thyrididae* behandelt, die 203 Arten und Unterarten umfaßt. Zahlreiche neue Taxa werden beschrieben und viele nomenklatorische Veränderungen vorgenommen, die aus den Untersuchungen zwangsläufig hervorgehen. Die *Thyrididae* bilden eine kleine und recht wenig bekannte Familie, die auch von Sammlern wenig beachtet wird, und die eine hauptsächlich tropische Verbreitung aufweist, hier aber weltweit. Die Arten sind habituell schwer zu unterscheiden und erst die anatomische Untersuchung bringt, wie die Bearbeitung zeigt, ausreichende Merkmale für eine sichere Bestimmung. Es sind deshalb alle Genitalien nach Fotos abgebildet, daneben aber auch Habitusbilder, wobei die besonderen Merkmale im Text hervorgehoben werden. Die Taxa erreicht man nach einer kurzen allgemeinen Einführung mit besonderem tiergeographischen Aspekt über Bestimmungstabellen, die sowohl auf äußeren als auch auf anatomischen Merkmalen begründet sind. Bei der Beschreibung der einzelnen Taxa werden die schon erwähnten Merkmale hervorgehoben, Unterschiede zu den nächstverwandten vermerkt und die Verbreitung dargestellt. Aufgrund der sorgfältigen Bearbeitung bereitet es keine Schwierigkeiten, Tiere aus dieser Gruppe zu bestimmen. W. Dierl

S. Leising: Über Zikaden des zentralalpinen Hochgebirges (Obergurgl, Tirol). 70 Seiten, 2 Figuren, 6 Tabellen. Veröffentlichungen der Universität Innsbruck. 107. Alpin-Biologische Studien geleitet von Heinz Janetschek. 9. Im Kommissionsverlag der Österreichischen Kommissionsbuchhandlung. Innsbruck 1977.

Die Verfasserin stellte sich zur Aufgabe, eine Bestandsaufnahme der Zikadenfauna im Raume Obergurgl in den zentralen Ötztaler Alpen durchzuführen und dabei die Höhenabhängigkeit des Vorkommens der einzelnen Arten festzustellen, ferner die Bindung an spezielle Biotope, das Nährpflanzenspektrum, die Generationenzahl, die Überwinterungsmodi, die Frage von regelmäßigen Zuwanderern und Irrgästen, sowie den Befall durch Parasiten. Wie die vorliegende Arbeit zeigt, wurde die gestellte Aufgabe bestens gelöst. Es wurden für das Gebiet von Obergurgl 50 Arten festgestellt, was etwa 50 % der aus entsprechenden Höhenlagen der Ost-

alpen gemeldeten Arten entspricht. Diese in Obergurgl festgestellten Arten werden entsprechend der gestellten Aufgabe eingehend behandelt, wobei vergleichend die in der Literatur über die einzelnen Arten bisher gebrachten Angaben weitgehend gebracht werden. Auf diese Weise ist eine Darstellung einer Tiergruppe im hochalpinen Lebensraum entstanden, die jedem an der Tierwelt des Hochgebirges Interessiertem wärmstens zum Studium empfohlen werden kann. W. Forster

M. Koch: Wir bestimmen Schmetterlinge. Band IV. Spanner. 2. Auflage bearbeitet von **W. Heinicke** und **B. Müller.** 291 Seiten, 15 Abbildungen im Text, 11 Tafeln mit Schwarz-Weiß-Zeichnungen, 20 Farbtafeln. Verlag J. Neumann-Neudamm, Melsungen, Basel, Wien 1976. Preis geb. DM 14,—.

M. Koch war es nicht mehr vergönnt, die von ihm schon vorbereitete 2. Auflage seines Spannerbandes noch selbst herauszubringen. Seinem Wunsche entsprechend besorgten W. Heinicke und B. Müller die endgültige Gestaltung und Herausgabe des Bandes.

Der Text wurde von den Herausgebern auf den neuesten Stand gebracht und dadurch teilweise wesentlich erweitert. Dies gilt im Allgemeinen Teil in erster Linie für die Abschnitte über Wanderfalter und die Technik der Genitaluntersuchungen bei Schmetterlingen. Neu ist ein Abschnitt über Spanner-Literatur, den man sich aber etwas reichhaltiger wünschen würde, da wesentliche Werke fehlen.

Die „Systematischen Tabelle der Falter“ wurde sehr sorgfältig überarbeitet und nach den neuesten Erkenntnissen ergänzt und gestaltet. In Fällen, die der Bestimmung besondere Schwierigkeiten bieten, sind Zeichnungen anatomischer Details neu beigegeben, auch sind in solchen Fällen Angaben über Spezialarbeiten dem Text angefügt, sowie Differentialdiagnosen gegeben. Ferner werden auf 10 Tafeln Zeichnungen der ♂ und ♀ Genitalien von Arten gebracht, deren Trennung nach dem Habitus Schwierigkeiten bereitet. Gegenüber der 1. Auflage wird das Bestimmen der Falter durch diese Ergänzungen zweifellos erleichtert. Zu begrüßen ist auch die Zusammenstellung flügelloser und stummelflügeliger Weibchen auf einer Schwarz-Weiß-Tafel. Wie in der 1. Auflage wurde System und Nomenklatur nach „Seitz“ verwendet, in eckigen bzw. runden Klammern sind jedoch die Namen nach „Staudinger-Rebel“ und nach Herbulot beigefügt, wodurch die vergleichsweise Benutzung der alten und der neuesten Literatur (soweit letztere System und Nomenklatur nach Herbulot benutzt) erleichtert wird. Anschließend an die „Systematische Tabelle“ wird eine Übersicht der in Deutschland festgestellten Arten nach System und Nomenklatur von Herbulot gegeben. Sorgfältig bearbeitete Register beschließen den Text.

Die Farbtafeln wurden völlig neu aufgenommen und können im Gegensatz zu den völlig mißglückten Tafeln der 1. Auflage als gut gelungen und recht brauchbar bezeichnet werden.

Mit dem Erscheinen dieser Neuauflage des Spannerbandes des „Koch“ liegt nun wieder ein handliches und sehr brauchbares Bestimmungsbuch für einheimische Spanner vor, wobei allerdings das Fehlen der alpinen Arten nicht nur vom Rezensenten bedauert wird. Der Preis ist für das Gebotene als ausgesprochen niedrig zu bezeichnen. W. Forster

J. Weiser: An Atlas of Insect Diseases. 84 Seiten Text, 240 Tafeln mit 400 photographischen Abbildungen. Dr. W. Junk B. V. — Publishers, The Hague, Coedition with Academia, Praha, CSSR, 1977. Preis: Leinen 75.— Holl. Gulden.

Eine ganze Reihe von Insektenarten sind in den letzten Jahrzehnten zu Großschädlingen geworden, die sich vielfach nicht immer allein durch chemische Mittel mit befriedigendem Erfolg bekämpfen lassen. Im Zusammenhang damit hat die biologische Bekämpfungsmethode immer mehr Anwendungsmöglichkeiten gefunden. Hierbei spielt u. a. die Verminderung natürlicher Schadinsekten-Populationen durch auf verschiedenem Wege ausgelöste Insektenkrankheiten und Parasiten eine ganz besondere Rolle. Über die wichtigsten damit im Zusammenhang stehenden Probleme wird in dem in der 2. revidierten Auflage vorliegenden Buch je nach Fragestellung und Objekt mehr oder weniger differenziert berichtet.

Der erste Textteil beschäftigt sich zunächst ganz allgemein mit Insektenkrankheiten und deren Diagnostizierung in Sammelausbeuten, die sich aus lebenden sowie frischtoten und verrottenden Insektenmaterial zusammensetzen können. Daran schließen sich Ausführungen über die Techniken der Aufbereitung solchen Materiales zu Untersuchungszwecken sowie über Methoden der Isolierung von Krankheitserregern aus lebenden und toten Wirten wie durch Kulturen. In ausführlicher Darstellung werden sodann verschiedene Möglichkeiten experimentieller Infektionen von Insekten beschrieben und differenzierte Hinweise auf die Beweiskraft solcher Experimente gegeben. Abschließend zu dem besprochenen Fragenkomplex erfolgt noch eine kurze Behandlung von für die Verbreitung und das Überleben bedeutungsvoller spezieller Anpassungen bei verschiedenen Erregern von Insektenkrankheiten.

Im 2. Textteil werden die Erreger wichtiger Insektenkrankheiten unter Hinweis auf ihren Infektionsmodus und ihre Wirte unter Berücksichtigung der Infektionswirkungen besprochen. Hierbei finden folgende Erregergruppen Erwähnung: Viren, Rickettsien, Bakterien, Fungi, Protozoen und Nematoden.

Ein die wichtigsten einschlägigen Publikationen berücksichtigendes Literaturverzeichnis schließt die textliche Darstellung des Buches ab.

Das Schwergewicht des Werkes liegt auf dem anschließenden Bildteil, der mit seinen 400 sehr guten photographischen Abbildungen (mit Maßstabsangaben) einen ausgezeichneten bildlichen Überblick über die wichtigsten Erreger von Insektenkrankheiten in didaktisch geschickt gewählter Zusammenstellung bringt und vielfach auch Krankheitsbilder befallener Wirte sowie Einzelheiten aus dem Entwicklungszyklus mancher Erreger zeigt.

Dem Bildteil vorangestellt ist ein ausführliches Abbildungsverzeichnis, das ein schnelles Auffinden der dargestellten Erreger und sonst noch interessanter Befunde ermöglicht.

Das leicht verständlich geschriebene, reich bebilderte Werk stellt ein vielseitiges Nachschlagwerk dar, das nicht nur für jeden einschlägig-spezialisierten Virologen, Bakteriologen, Mycologen, Protozoologen und Helminthologen von großem Interesse ist, sondern darüber hinaus auch jedem sehr zum Studium empfohlen werden kann, der sich mit der Insektenpathologie beschäftigen will. F. Kühlhorn

Oscar Theodor: On the Structure of the Spermathecae and Aedeagus in the Asilidae and their Importence in the Systematics of the family. 175 Seiten mit 426 Abb., Publications of the Israel Academy of Sciences and Humanities. 1976.

Die Einteilung der Insekten im System geschieht noch in erster Linie nach dem äußeren Erscheinungsbild, nach Morphologie, Färbung, Behaarung der einzelnen Körperteile, dem Flügelgeäder usw.. Mit der Vertiefung des Studiums einzelner Gruppen von Dipteren z. B. erlangt die Berücksichtigung der Geschlechtsorgane, ihrer artcharakteristischen Ausbildung eine immer größere Bedeutung. Das Hypopygium der Männchen erlangte schon lange eine entscheidende Rolle für die Trennung nahe verwandter, nach äußerlichen Merkmalen schwer zu unterscheidender Arten. Bei vielen, besonders den artenreichen Familien von nematoceren Dipteren, bietet sich das oft stark entwickelte Organ geradezu an und spielt taxonomisch eine bedeutende Rolle, so bei Mycetophiliden, Tipuliden, Chironomiden. Aber auch bei großen brachyceren Familien, wie den Dolichopodiden, den Empididen, den Tabaniden, den Asiliden erweist sich, daß die Berücksichtigung des Hypopygs unerläßlich bei der Entscheidung über Artgrenzen und die der Gattungsunterscheidung ist. Oskar Theodor hat seine umfassende Arbeit der biologisch wie tiergeographisch und morphologisch so interessanten Familie der Asiliden gewidmet. In Wort und Bild stellt er die taxonomische Bedeutung von Spermathek und Aedeagus vor, wonach sich die verwandtschaftlichen Zusammenhänge bzw. Grenzen von Gattungen und Arten erkennen lassen. Das Buch Prof. Theodors stellt eine wertvolle Ergänzung der entomologischen, insbesondere der dipterologischen Fachliteratur dar.

Erwin Lindner

Verhandlungen des Sechsten Internationalen Symposiums über Entomofaunistik in Mitteleuropa. Herausgegeben von **Hans Malicky.** 375 Seiten mit Tabellen und Abbildungen. Verlag Dr. W. Junk B. V., Den Haag, 1977. Preis 95.— Holl. Gulden.

Mehr als drei Dutzend Vorträge werden hier wiedergegeben, die während des Symposiums gehalten wurden und die sich in engerem oder weiterem Rahmen des Themas halten. Ganz allgemein kann festgehalten werden, daß die Entomofaunistik eine Daseinsberechtigung hat und vielerlei Aussagen machen kann, man denke nur an Faunenveränderungen durch Veränderungen des Klimas oder menschliche Einwirkungen, letztlich also Umweltfragen. Besondere Beachtung verdient hier die Datenerfassung, die bei sorgfältiger Handhabung und Auswertung enorme Informationen bringen kann. Hier stoßen wir aber auch an Grenzen, die in der Vollständigkeit der Erfassung liegen und hier auch deutlich herausgestellt werden. Als Beispiel sei *Biston betularia* L. mit seiner Form *carbonaria* Jord. genannt, wo eine rein kartographische Darstellung der Vorkommen fast keine Aussagen macht. Hingegen können bei Mitverwendung von Häufigkeitsangaben sehr wohl Aussagen etwa über die Wirkung von Luftverunreinigung gemacht werden. Sehr zu beachten ist der Beitrag über die Verarbeitung der Daten im Computer und die damit gegebenen Möglichkeiten der Auswertung. Leider sind hier dem Biologen enge Grenzen gesteckt durch die Tatsache, daß er von Fachleuten abhängig ist, die die Programme erstellen. Biologisch geschulte Fachleute dieser Art gibt es aber leider nur wenige. Auch der Aspekt der Tierwanderungen wird hier aufgezeigt und man muß leider erkennen, daß, wie die Diskussionsbeiträge deutlich zeigen, mit der gegenwärtigen Methodik keine weiteren Erkenntnisse mehr gewonnen werden können. Hier müßten einmal biologische Überlegungen angestellt werden, um dem Phänomen der Insektenwanderungen auf die Spur zu kommen.

Es lohnt sich, die Vorträge aufmerksam zu lesen, man kann vieles daraus lernen.

W. Dierl